



21 Aktenzeichen:	202 04 845.4
22 Anmeldetag:	26. 3. 2002
47 Eintragungstag:	4. 7. 2002
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	8. 8. 2002

73 Inhaber:  
Weber & Weber GmbH & Co. KG, 82266 Inning, DE

74 Vertreter:  
Maiwald Patentanwalts GmbH, 40237 Düsseldorf

54 Mikronährstoffkombinationsprodukt, geeignet für die nutritive Ergänzung bei einem erhöhten Bedarf an Mikronährstoffen, insbesondere bei Personen mit Osteoporose

57 Mikronährstoffkombinationsprodukt, geeignet für die nutritive Ergänzung bei Osteoporose, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfasst:

- a. 2,5–5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 35–150 µg, bevorzugt 55–110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 0,2–2 g, vorzugsweise 0,5–1,6 g, bevorzugt 0,6–1,2 g Calcium;
- d. gegebenenfalls 50–500 mg, vorzugsweise 100–400 mg, bevorzugt 185–370 mg Magnesium;
- e. gegebenenfalls 0,5–20 mg, vorzugsweise 0,5–10 mg, bevorzugt 1,25–2,5 mg Kupfer;
- f. gegebenenfalls 1–20 mg, vorzugsweise 1–10 mg, bevorzugt 2,5–5 mg Mangan;
- g. gegebenenfalls 10–1000 mg, vorzugsweise 25–500 mg, bevorzugt 50–250 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

Düsseldorf · München · Hamburg

Patentanwälte

Dr. Walter Maiwald (München)

Dr. Volker Hamm (Hamburg)

Dr. Stefan Michalski (Düsseldorf)

Dr. Regina Neuefeind (München)

Dipl.-Ing. Univ. Udo Preuss (München)

Rechtsanwalt

Stephan N. Schneller (München)

In Kooperation mit:

Dr. Schmidt-Felzmann & Kozianka

Rechtsanwälte

(Hamburg)

Parr · Tauche ·

Leutheusser-Schnarrenberger

Rechtsanwälte

(München · Starnberg)

Aktenzeichen  
Neuanmeldung

WEBER & WEBER GMBH & CO. KG

Unser Zeichen  
WD 40009 / SAM

Düsseldorf,  
26. März 2002

---

Weber & Weber GmbH & Co. KG

Herrschinger Straße 33

82266 Inning / Ammersee

---

Mikronährstoffkombinationsprodukt, geeignet für die nutritive Ergänzung bei einem erhöhten  
Bedarf an Mikronährstoffen insbesondere bei Personen mit Osteoporose

---

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mikronährstoffkombinationsprodukt geeignet zur  
Verwendung als Nahrungsergänzungsmittel bei Osteoporose.

Dem Stand der Technik sind verschiedene Calciumpräparate bekannt, die jedoch  
ausschließlich Calcium in verschiedenen Dosierungen enthalten. Vielfach handelt es sich  
hierbei um wasserlösliche Brausetabletten. Diese haben den allgemeinen Nachteil, dass diese

SAM:sa

Achenbachstrasse 43 · 40237 Düsseldorf

Tel. +49 (0)211 669 698 40 · Fax +49 (0)211 669 698 60 · <http://www.maiwald.de> · [mail@maiwald.de](mailto:mail@maiwald.de)

Geschäftsführer: Dr. Walter Maiwald · Dr. Volker Hamm · Dr. Stefan Michalski · HGB-Nr. 40413



Brausetabletten ein unterschiedliches Verhalten bei ihrer Auflösung zeigen: Häufig sind die Brausetabletten überdosiert und große Teile der Substanz sind unlöslich und fallen im Glas aus. Durch die an der Glaswand und am Boden gesammelten Partikel entsteht dem Konsument ein merklicher Verlust an verfügbarem Calcium und die Menge, die der Konsument letztlich zu sich nimmt, bleibt unbestimmt. Eine zu behandelnde Mangelversorgung kann durch diese Brausetabletten nicht in kontrollierbarer Weise behoben werden. Zudem führt eine hochdosierte Aufnahme an Mineralstoffen zu einer kurzfristig erhöhten Aufnahme, insgesamt wird jedoch ein unverhältnismäßig hoher Anteil des Wirkstoffs aufgrund der akuten Überdosierung nicht aufgenommen und/oder schnell ausgeschieden.

Auch die fettlöslichen Vitamine, wie Vitamin D und Vitamin K, zeigen erhöhte Schwierigkeiten bei der Auflösung der Substanzen in Wasser, so dass gerade die Aufnahme dieser Vitamine unzureichend sein kann. Eine Aufnahme unbekannter Mengen oder eine Unterdosierung der Vitamine ist zur Linderung einer Mangelerkrankung oder bei erhöhtem Bedarf jedoch wenig wirkungsvoll.

Erhältliche Calciumpräparate sind vielfach Monopräparate, die in hohen Dosierungen verabreicht werden. Diese Präparate haben den Nachteil, dass sie für eine Dauertherapie beziehungsweise für eine zeitlich unbegrenzte Prophylaxe nicht geeignet sind, da diese Dosen für eine langandauernde Einnahme zu hoch liegen und zu Überdosierungen führen können. Ebenso enthalten die erhältlichen Calciumpräparate keine weiteren Spurenelemente oder Vitamine.

Ein weiterer Nachteil handelsüblicher Präparate zur Vermeidung von Calciummangelerkrankungen besteht darin, dass die Altersabhängigkeit des Vitamin- und Mineralstoffbedarfs zu wenig berücksichtigt wird. Besonders im Alter können sich Mangelerkrankungen durch Unterversorgung aufgrund von Mangel- oder Fehlernährung oder



Krankheit rasch bemerkbar machen. Darüber hinaus können eine Einnahme von Arzneimitteln und/oder Darmerkrankungen die Resorption von Vitaminen beeinflussen. Einem erhöhten Mineralstoffgehalt dieser Bevölkerungsgruppe, insbesondere im Hinblick auf Erkrankungen wie z. B. Knochenschwund, wird durch darauf abgestimmte Präparate zu wenig Rechnung getragen.

Eine Kombination von Monopräparaten mit erhältlichen Multipräparaten wird durch das erzeugte Ungleichgewicht der einzelnen Komponenten erschwert, eine solche Kombination führt unvermeidbar zu einem Ungleichgewicht in den Dosierungen der enthaltenen Vitamine.

Es besteht daher Bedarf an einem Mittel, das einem gesteigerten Knochenabbau diätetisch entgegenwirkt. Darüber hinaus besteht Bedarf an einem Mittel, das als solches keine gesundheitsschädliche Nebenwirkung hervor ruft und sowohl unbedenklich zur Präventionen von Mangelerkrankungen dienen kann, als auch bei bereits bestehender Erkrankung verwendbar ist. Zudem besteht Bedarf an einem Mittel, das eine schnelle Resorption seiner Wirkstoffe unterstützt.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Mittel zur Verfügung zu stellen, dass die vorgenannten Nachteile des Standes der Technik überwindet.

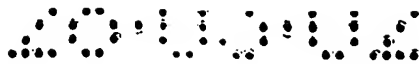
Diese Aufgabe wird durch ein hinsichtlich seiner Bestandteile optimiert eingestelltes Mikronährstoffkombinationsprodukt, geeignet für die nutritive Ergänzung bei Osteoporose gelöst, wobei das Mittel, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfasst:

- a. 2,5 – 5  $\mu\text{g}$  Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 35 – 150  $\mu\text{g}$ , bevorzugt 55 – 110  $\mu\text{g}$  Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 0,2 – 2 g, vorzugsweise 0,5 – 1,6 g, bevorzugt 0,6 – 1,2 g Calcium;
- d. gegebenenfalls 50 – 500 mg, vorzugsweise 100 – 400 mg, bevorzugt 185 – 370 mg Magnesium;

- e. gegebenenfalls 0,5 – 20 mg, vorzugsweise 0,5 – 10 mg, bevorzugt 1,25 – 2,5 mg Kupfer;
- f. gegebenenfalls 1 – 20 mg, vorzugsweise 1 - 10 mg, bevorzugt 2,5 – 5 mg Mangan;
- g. gegebenenfalls 10 – 1000 mg, vorzugsweise 25 – 500 mg, bevorzugt 50 – 250 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

Überraschend hat sich gezeigt, dass die erfindungsgemäße Zusammensetzung des Vitaminpräparates eine umfassende Unterstützung des Organismus durch ein Zusammenwirken der einzelnen Komponenten erzielt werden kann. Das erfindungsgemäße Mikronährstoffkombinationsprodukt kann durch eine präventive Gabe der am Prozess der Knochenbildung beteiligten Vitaminen und Spurenelementen insbesondere Muskeln und das Nervensystem stärken, einen Abbau des Knochenskelettes verhindern und damit der Entwicklung einer Osteoporose vorbeugen.

Die vorteilhaften Eigenschaften ergeben sich aus der auf eine langfristige Prävention eines Knochenschwundes angelegten Zusammenstellung der Komponenten, die wichtige am Aufbau und Erhalt des Knochens beteiligten Stoffe vereint. Vorteilhaft ist weiterhin, dass das erfindungsgemäße Mittel Vitamin D<sub>3</sub> beinhaltet, das für den Menschen wichtigste der verschiedenen unter der Bezeichnung Vitamin D zusammengefassten fettlöslichen Stoffe ähnlicher Wirkung. Durch die erfindungsgemäße Verabreichungsform kann die Bioverfügbarkeit der enthaltenen Stoffe im Blutplasmaspiegel optimiert werden. Diese Lösung bietet weiterhin den Vorteil, dass das erfindungsgemäße Mikronährstoffkombinationsprodukt ebenfalls zu einer Stärkung der Muskulatur und damit zu einer verminderten Bruchgefahr der Knochen beiträgt. Vorteilhaft ist darüber hinaus, dass die Dosierungen des erfindungsgemäßen Mittels keine Nebenwirkungen verursachen und zur Prophylaxe wie auch zum Ausgleich einer bestehenden Mangelsituation dienen können.



Das erfindungsgemäße Mikronährstoffkombinationsprodukt umfasst darüber hinaus isoflavonreiche Soja-Extrakte. Es hat sich überraschend gezeigt, dass die Verwendung natürlicher Soja-Extrakte die Bioverfügbarkeit der enthaltenen Isoflavone gegenüber der Verwendung synthetischer Substanzen positiv beeinflusst.

Darüber hinaus hat sich überraschend gezeigt, dass durch die Verwendung der Wirkstoffe des erfindungsgemäßen Mikronährstoffkombinationsproduktes in Kombination mit in natürlichen Extrakten enthaltenen Isoflavone mit antioxidierenden Eigenschaften sowie als Phytoestrogene die ganzheitliche Qualität deutlich verbessert wird.

Das Mikronährstoffkombinationsprodukt kann fest-, flüssig und/oder gelförmig vorliegen, vorzugsweise liegt das Mikronährstoffkombinationsprodukt in Präparatformen, ausgewählt aus der Gruppe umfassend Tabletten, Kapseln, Pulver, Granulat, Lösungen, Brausetabletten und/oder Spray vor, besonders bevorzugt in Form von 0-10 Tabletten, Kapseln, Brausetabletten und/oder Granulaten mit gleicher oder unterschiedlicher Zusammensetzung.

In einer bevorzugten Ausführungsform liegt das Mikronährstoffkombinationsprodukt in Form von 0-10 Tabletten, vorzugsweise 1-5 Tabletten, bevorzugt 1-4 Tabletten, besonders bevorzugt 1-3 Tabletten und ganz besonders bevorzugt 1-2 Tabletten, 0-10 Kapseln, vorzugsweise 1-5 Kapseln, bevorzugt 1-4 Kapseln, besonders bevorzugt 1-3 Kapseln und ganz besonders bevorzugt 1-2 Kapseln, 0-10 Brausetabletten, vorzugsweise 1-5 Brausetabletten, bevorzugt 1-4 Brausetabletten, besonders bevorzugt 1-3 Brausetabletten und ganz besonders bevorzugt 1-2 Brausetabletten und/oder 0-10 Granulaten, vorzugsweise 1-5 Granulaten, bevorzugt 1-4 Granulaten, besonders bevorzugt 1-3 Granulaten und ganz besonders bevorzugt 1-2 Granulaten vor. Insbesondere können die Kapseln nicht-tierisches Material, vorzugsweise pflanzliches Material, umfassen, wobei die Kapseln bevorzugt Gelatinekapseln sind.





Das Mikronährstoffkombinationsprodukt kann in Form wenigstens einer Präparatform, insbesondere wenigstens zwei getrennt vorliegender Präparatformen, vorzugsweise in Form wenigstens drei getrennt vorliegender Präparatformen, besonders bevorzugt in Form wenigstens vier getrennt vorliegender Präparatformen und ganz besonders bevorzugt in Form wenigstens fünf getrennt vorliegender Präparatformen mit gleicher oder unterschiedlicher Wirkstoffzusammensetzung vorliegen. Insbesondere kann das Mikronährstoffkombinationsprodukt getrennt vorliegende Präparatformen mit unterschiedlicher Zusammensetzung an Wirkstoffen und/oder Wirkstoffgewichtsgehalten aufweisen.

Ein weiterer vorteilhafter Effekt des Mikronährstoffkombinationsprodukts ergibt sich aus der Möglichkeit, die enthaltenen Wirkstoffe in gesondert vorliegenden Präparatformen in mehreren Dosen getrennt zu verabreichen.

Durch die vorteilhaften Wirkstoffe des Mikronährstoffkombinationsprodukts kann dieses auch im Rahmen einer diätetischen Beratung als Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt werden. Insbesondere kann das Mikronährstoffkombinationsprodukt zur nutritiven Ergänzung, begleitenden bzw. unterstützenden Behandlung und/oder Behandlung bei Osteoporose eingesetzt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfassen:

- a. 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 600 mg Calcium;
- d. 185 mg Magnesium,
- e. 1,25 mg Kupfer;
- f. 2,5 mg Mangan.



In einer weiteren Ausführungsform kann das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfassen:

- a. 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 600 mg Calcium;
- d. 185 mg Magnesium;
- e. 1,25 mg Kupfer;
- f. 2,5 mg Mangan;
- g. 81 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

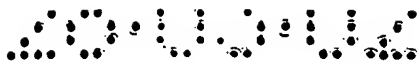
Bevorzugt umfasst das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Einzeldosis, die Wirkstoffe:

- a. 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 300 mg Calcium;
- d. 92,5 mg Magnesium;
- e. 0,625 mg Kupfer;
- f. 1,25 mg Mangan.

In einer weiteren geeigneten Ausführungsform kann das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Einzeldosis, die Wirkstoffe umfassen:

- a. 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 300 mg Calcium;
- d. 92,5 mg Magnesium;
- e. 0,625 mg Kupfer;





- f. 1,25 mg Mangan;
- g. 40,5 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

Die Tagesdosis und/oder Einzeldosis ist vorzugsweise auf mehrere gleiche oder unterschiedliche Präparatformen verteilt, wobei die Präparatformen gleiche oder unterschiedliche Wirkstoffe und/oder Wirkstoffgewichtsgehalte aufweisen können.

Beispiele für erfindungsgemäß geeignete Mikronährstoffkombinationsprodukte sind nachstehend angegeben:

Es versteht sich von selbst, dass die Präparatformen, ausgewählt aus der Gruppe umfassend Tabletten, Kapseln, Pulver, Granulat, Lösungen, Brausetabletten und/oder Spray, die üblichen zur Formulierung der jeweiligen Präparatformen eingesetzten Hilfsstoffe aufweisen, so dass in den Beispielen lediglich die enthaltenen Wirkstoffe aufgeführt sind.

#### Beispiel 1

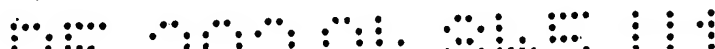
Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 300 mg Calcium;
- 92,5 mg Magnesium;
- 0,625 mg Kupfer;
- 1,25 mg Mangan.

#### Beispiel 2

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;





- 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 600 mg Calcium;
- 185 mg Magnesium;
- 1,25 mg Kupfer;
- 2,5 mg Mangan.

#### Beispiel 6

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 1200 mg Calcium;
- 370 mg Magnesium,
- 2,5 mg Kupfer;
- 5 mg Mangan.

#### Beispiel 7

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 300 mg Calcium.

#### Beispiel 8

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 600 mg Calcium.



#### Beispiel 9

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 1200 mg Calcium.

#### Beispiel 10

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 300 mg Calcium;
- 92,5 mg Magnesium.

#### Beispiel 11

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 600 mg Calcium;
- 185 mg Magnesium.

#### Beispiel 12

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 1200 mg Calcium;
- 370 mg Magnesium.





### Beispiel 13

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 300 mg Calcium;
- 92,5 mg Magnesium;
- 0,625 mg Kupfer.

### Beispiel 14

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 600 mg Calcium;
- 185 mg Magnesium;
- 1,25 mg Kupfer.

### Beispiel 15

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 1200 mg Calcium;
- 370 mg Magnesium,
- 2,5 mg Kupfer.

### Beispiel 16

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Kapsel mit folgenden Wirkstoffen:

- 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;





- 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 300 mg Calcium;
- 92,5 mg Magnesium,
- 0,625 mg Kupfer;
- 40,5 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

#### Beispiel 17

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 600 mg Calcium;
- 185 mg Magnesium;
- 1,25 mg Kupfer;
- 81 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.

#### Beispiel 18

Mikronährstoffkombinationsprodukt umfassend 1 Granulat mit folgenden Wirkstoffen:

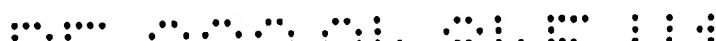
- 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- 1200 mg Calcium,
- 370 mg Magnesium,
- 2,5 mg Kupfer,
- 162 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.





## SCHUTZANSPRÜCHE

1. Mikronährstoffkombinationsprodukt, geeignet für die nutritive Ergänzung bei Osteoporose, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfasst:
  - a. 2,5 – 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
  - b. 35 – 150 µg, bevorzugt 55 – 110 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
  - c. 0,2 – 2 g, vorzugsweise 0,5 – 1,6 g, bevorzugt 0,6 – 1,2 g Calcium;
  - d. gegebenenfalls 50 – 500 mg, vorzugsweise 100 – 400 mg, bevorzugt 185 – 370 mg Magnesium;
  - e. gegebenenfalls 0,5 – 20 mg, vorzugsweise 0,5 – 10 mg, bevorzugt 1,25 – 2,5 mg Kupfer;
  - f. gegebenenfalls 1 – 20 mg, vorzugsweise 1 – 10 mg, bevorzugt 2,5 – 5 mg Mangan;
  - g. gegebenenfalls 10 – 1000 mg, vorzugsweise 25 – 500 mg, bevorzugt 50 – 250 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.
2. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt fest-, flüssig und/oder gelförmig vorliegt, vorzugsweise liegt das Mikronährstoffkombinationsprodukt in Präparatformen, ausgewählt aus der Gruppe umfassend Tabletten, Kapseln, Pulver, Granulat, Lösungen, Brausetabletten und/oder Spray vor, besonders bevorzugt in Form von 0-10 Tabletten, Kapseln, Brausetabletten und/oder Granulaten mit gleicher oder unterschiedlicher Zusammensetzung.
3. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt in Form wenigstens einer Präparatform, insbesondere wenigstens zwei getrennt vorliegender Präparatformen, vorzugsweise in Form wenigstens drei getrennt vorliegender Präparatformen, besonders bevorzugt in Form wenigstens vier getrennt vorliegender Präparatformen und ganz besonders





bevorzugt in Form wenigstens fünf getrennt vorliegender Präparatformen mit gleicher oder unterschiedlicher Wirkstoffzusammensetzung vorliegt.

4. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt getrennt vorliegende Präparatformen mit unterschiedlicher Zusammensetzung an Wirkstoffen und/oder Wirkstoffgewichtsgehalten aufweist.

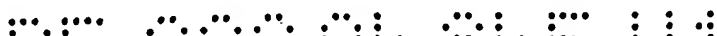
5. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kapseln nicht-tierisches Material, vorzugsweise pflanzliches Material, umfassen, wobei die Kapseln bevorzugt Gelatinekapseln sind.

6. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfasst:

- a. 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
- c. 600 mg Calcium;
- d. 185 mg Magnesium;
- e. 1,25 mg Kupfer;
- f. 2,5 mg Mangan.

7. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mikronährstoffkombinationsprodukt, bezogen auf eine Tagesdosis, die Wirkstoffe umfasst:

- a. 5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
- b. 55 µg Vitamin K<sub>1</sub>;







- c. 600 mg Calcium;
  - d. 185 mg Magnesium,
  - e. 1,25 mg Kupfer;
  - f. 2,5 mg Mangan;
  - g. 81 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.
8. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Einzeldosis des Mikronährstoffkombinationsprodukts die Wirkstoffe umfasst:
- a. 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
  - b. 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
  - c. 300 mg Calcium;
  - d. 92,5 mg Magnesium;
  - e. 0,625 mg Kupfer;
  - f. 1,25 mg Mangan.
9. Mikronährstoffkombinationsprodukt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Einzeldosis des Mikronährstoffkombinationsprodukts die Wirkstoffe umfasst:
- a. 2,5 µg Vitamin D<sub>3</sub>;
  - b. 35 µg Vitamin K<sub>1</sub>;
  - c. 300 mg Calcium;
  - d. 92,5 mg Magnesium;
  - e. 0,625 mg Kupfer;
  - f. 1,25 mg Mangan;
  - g. 40,5 mg Isoflavone, insbesondere aus Soja-Extrakt.



10. Lebensmittel, insbesondere Nahrungsergänzungsmittel, umfassend Wirkstoffe gemäß einem der vorherigen Ansprüche.